

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Usahatani

Ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari cara-cara menentukan, mengorganisasikan dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin sehingga produksi pertanian menghasilkan pendapatan petani yang lebih besar.

Ilmu usahatani juga didefinisikan sebagai ilmu mengenai cara petani mendapatkan kesejahteraan (keuntungan), menurut pengertian yang dimilikinya tentang kesejahteraan. Jadi ilmu usahatani mempelajari cara-cara petani menyelenggarakan pertanian (Tohir, 1991).

Usahatani adalah kegiatan mengorganisasikan atau mengelola aset dan cara dalam pertanian. Usahatani juga dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang mengorganisasi sarana produksi pertanian dan teknologi dalam suatu usaha yang menyangkut bidang pertanian (Moehar, 2001).

Dari beberapa definisi tersebut dapat disarikan bahwa yang dimaksud dengan usahatani adalah usaha yang dilakukan petani dalam memperoleh pendapatan dengan jalan memanfaatkan sumber daya alam, tenaga kerja dan modal yang mana sebagian dari pendapatan yang diterima digunakan untuk membiayai pengeluaran yang berhubungan dengan usahatani.

2.2 Sistem Pertanian Terpadu

Berkaitan dengan kebijakan pengembangan usaha ternak sapi potong pada dasarnya juga mempunyai hubungan yang sinergis dengan usaha pertanian khususnya tanaman pangan di mana hubungan tersebut selain memberikan manfaat ekonomi, juga memberikan keuntungan dalam konversi lahan dan meningkatkan produktivitas lahan (Ekowati, 2011).

Sistem pertanian (*farming system*) adalah pengaturan usaha tani yang stabil, unik dan layak yang dikelola menurut praktek yang dijabarkan sesuai lingkungan fisik, biologis dan sosio ekonomi menurut tujuan, preferensi dan sumber daya rumah tangga. Usaha tani dapat berupa usaha bercocok tanam atau memelihara ternak. Usaha tani yang baik adalah bersifat produktif dan efisien yaitu memiliki produktivitas atau produksi per satuan lahan yang tinggi (Swandi, 2005).

Sistem pertanian terpadu (*integrated farming system*) merupakan salah satu kegiatan diversifikasi komoditas yang dapat dilakukan guna mengimbangi kebutuhan akan produk pertanian (terutama tanaman pangan) yang terus meningkat melalui pemanfaatan hubungan sinergis antar komoditas yang diusahakan, tanpa harus merusak lingkungan serta serapan tenaga kerja yang tinggi. Penerapan sistem usahatani terpadu merupakan pilihan yang tepat dalam upaya meningkatkan pendapatan petani dan sekaligus memanfaatkan sumberdaya pertanian secara optimal.

Dalam rangka memacu pertumbuhan produksi, peternakan rakyat dengan skala usaha kecil turut berperan. Pergeseran skala usaha dari peternakan rakyat ke industri peternakan dapat dibagi menjadi tipe-tipe : sambilan, cabang usaha, usaha pokok, dan industri peternakan.

Menurut Soehadji dalam Saragih (2001), tipologi usaha tersebut dibagi berdasarkan skala usaha dan tingkat pendapatan peternak, dan diklasifikasikan ke dalam 4 kelompok, yaitu

(1) Peternakan sebagai usaha sambilan

Petani yang mengusahakan berbagai macam komoditi pertanian terutama tanaman pangan, di mana ternak sebagai usaha sambilan untuk mencukupi kebutuhan sendiri (*subsistence*), dengan tingkat pendapatan dari ternak kurang dari 30 %.

(2) Peternakan sebagai cabang usaha

Petani peternak yang mengusahakan pertanian campuran (*mixed farming*) dengan ternak sebagai cabang usaha tani dengan tingkat pendapatan dari budidaya peternakan 30-70% (semi komersial atau usaha terpadu).

(3) Peternakan sebagai usaha pokok

Peternak mengusahakan ternak sebagai usaha pokok dan komoditi pertanian lainnya sebagai usaha sambilan (*single commodity*) dengan tingkat pendapatan dari ternak sekitar 70% sampai 100%.

(4) Peternakan sebagai usaha industri

Peternak sebagai usaha industri, mengusahakan komoditas ternak secara khusus (*specialized farming*) dengan tingkat pendapatan 100% dari usaha peternakan (komoditi pilihan).

Terkait dengan padi dan sapi, pemerintah melakukan terobosan melalui berbagai program dalam kebijakan pembangunan pertanian yang terdapat dalam sistem usahatani terpadu tersebut. Salah satu bagian dari program tersebut adalah program Sistem Integrasi Padi-Ternak (SIPT) atau yang lazimnya disebut juga dengan *Crop Livestock system* (CLS). Program ini mengupayakan peningkatan produksi pangan melalui kegiatan pemeliharaan sapi pada areal lahan tanaman pangan sekaligus peningkatan produksi daging ternak sapi potong. Keterpaduan padi-ternak ini diharapkan dapat menghemat penggunaan pakan ternak, pupuk, dan lahan, serta biaya semurah mungkin sehingga produksi ternak sapi dan padi yang dihasilkan lebih meningkatkan pendapatan petani.

2.3 Pembangunan Pertanian Melalui Pendekatan Agribisnis

Pembangunan pertanian merupakan suatu proses perubahan yang direncanakan dari suatu keadaan yang lebih baik dari sebelumnya, di mana pembangunan sistem dan usaha agribisnis diarahkan untuk mendayagunakan keunggulan komparatif (*comparative advantage*) menjadi keunggulan bersaing (*competitive advantage*). Tujuan dari pembangunan pertanian adalah sebagai berikut :

- Meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan hidup petani melalui pengembangan sistem agribisnis dan usaha-usaha agribisnis.

- Mewujudkan sistem ketahanan pangan yang berbasis pada keragaman sumberdaya bahan pangan, kelembagaan dan budaya pangan lokal di setiap daerah.
- Meningkatkan daya saing komoditi/produk pertanian dan ekspor hasil pertanian.
- Mengembangkan aktivitas ekonomi pedesaan melalui pengembangan sistem agribisnis yang berdaya saing dan berkelanjutan.
- Meningkatkan kesempatan kerja dan berusaha secara adil melalui pengembangan sistem agribisnis (Ekowati, 2011).

2.4 Pengembangan Usaha Ternak Sapi potong Berbasis Agribisnis

Menurut Sudrajat dalam Ekowati (2011), mengemukakan bahwa pengembangan usaha ternak sapi potong dilakukan dengan maksud untuk memenuhi tingkat kecukupan daging. Upaya pencapaian kecukupan daging sapi dilakukan melalui pendekatan sebagai berikut :

- Peningkatan produktivitas
- Peningkatan populasi ternak
- Substitusi dan diversifikasi produk
- Pembinaan dan pengembangan kelembagaan

Pengembangan peternakan berbasis agribisnis mencakup semua kegiatan yang dimulai dengan pengadaan dan pengaturan sarana produksi, produksi usahatani dan pemasaran, serta produk usahatani dan hasil olahannya. Pengembangan agribisnis memerlukan penanganan subsistem yang ada di dalamnya seperti perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan. Peternakan berbasis agribisnis harus dipandang sebagai suatu sistem menyeluruh yang meliputi lahan, pembibitan, budidaya, industri pengolahan hasil peternakan dan berbagai usaha pendukung peternakan yang memang sudah saatnya tumbuh dan berkembang.

2.5. Peran Usaha Ternak Sapi Potong Terhadap Pendapatan Petani

Usaha ternak sapi potong dapat dikatakan berhasil bila telah memberikan kontribusi pendapatan dan dapat memenuhi kebutuhan hidup peternak sehari-hari, hal ini dapat dilihat dari berkembangnya jumlah kepemilikan ternak, pertumbuhan berat badan ternak dan tambahan pendapatan keluarga. Memelihara sapi sangat menguntungkan, karena tidak hanya menghasilkan daging atau susu, tetapi juga menghasilkan pupuk kandang dan sebagai potensi tenaga kerja. Sapi potong sebagai penghasil daging, persentase karkas (bagian yang dapat dimakan) cukup tinggi, yaitu berkisar antara 45% - 55% yang dapat dijual pada umur 4-5 tahun.

Ternak sapi dapat memberikan manfaat yang lebih luas dan bernilai ekonomis lebih besar dari pada ternak lain. Beberapa manfaat sapi dapat dipaparkan di bawah ini karena bernilai ekonomi yang tinggi, yaitu sebagai berikut :

1. Sapi merupakan salah satu ternak yang berhubungan dengan kebudayaan masyarakat, misalnya sapi untuk keperluan sesaji, sebagai ternak karapan di Madura, dan sebagai ukuran martabat manusia dalam masyarakat (*social standing*).
2. Sapi sebagai tabungan para petani di desa – desa pada umumnya telah terbiasa bahwa pada saat – saat panen mereka menjual hasil panen, kemudian membeli beberapa ekor sapi. Sapi – sapi tersebut pada masa paceklik atau pada berbagai keperluan bisa dilepas atau dijual lagi.
3. Mutu dan harga daging atau kulit menduduki peringkat atas bila dibanding daging atau kulit kerbau, apalagi kuda.
4. Memberikan kesempatan kerja, banyak usaha ternak sapi di Indonesia yang bisa dan mampu menampung tenaga kerja cukup banyak sehingga bisa menghidupi banyak keluarga pula.
5. Hasil ikutannya masih sangat berguna, seperti kotoran bagi usaha pertanian, tulang – tulang bisa digiling untuk tepung tulang sebagai bahan baku mineral atau dibuat lem, darah bisa direbus, dikeringkan, dan digiling menjadi tepung darah yang sangat bermanfaat bagi hewan unggas dan lain

sebagainya, serta kulit bisa dipergunakan dalam berbagai maksud di bidang kesenian, pabrik dan lain – lain (Sugeng, 2008).

2.6. Teori Produksi

Produksi dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang menciptakan atau menambah nilai / guna atau manfaat baru. Guna atau manfaat mengandung pengertian kemampuan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia. Jadi produksi meliputi semua aktivitas menciptakan barang dan jasa (Gumbira dan Harizt, 2001).

Sesuai dengan pengertian produksi di atas, maka produksi pertanian dapat dikatakan sebagai suatu usaha pemeliharaan dan penumbuhan komoditi pertanian untuk memenuhi kebutuhan manusia. Pada proses produksi pertanian terkandung pengertian bahwa guna atau manfaat suatu barang dapat diperbesar melalui suatu penciptaan guna bentuk yaitu dengan menumbuhkan bibit sampai besar dan pemeliharaan.

Dalam proses produksi pertanian dibutuhkan bermacam-macam faktor produksi seperti tenaga kerja, modal, tanah dan manajemen pertanian. Tenaga kerja meliputi tenaga kerja dalam keluarga dan luar keluarga. Faktor produksi modal sering diartikan sebagai uang atau keseluruhan nilai dari sumber-sumber ekonomi non manusiawi (Mubyarto, 1994). Sering juga modal diartikan sebagai semua barang dan jasa yang sudah di investasikan dalam bentuk bibit, obat-obatan, alat-alat pertanian dan lain-lainnya sumbangan faktor produksi tanah dalam proses produksi pertanian yaitu berupa unsur-unsur hara yang terkandung di dalamnya yang menentukan tingkat kesuburan suatu jenis tanah. Faktor produksi yang tidak kalah pentingnya dalam produksi pertanian adalah manajemen pertanian yang berfungsi mengkoordinir faktor-faktor produksi lainnya agar dapat menghasilkan output secara efisien (Tohir, 1993).

2.6.1. Pengertian Fungsi Produksi

Fungsi produksi menunjukkan hubungan teknis antara faktor–faktor produksi (*input*) dan hasil produksinya (*output*). Fungsi produksi menggambarkan tingkat teknologi yang dipakai oleh suatu perusahaan, suatu industri atau suatu perekonomian secara keseluruhan.

Apabila teknologi berubah, berubah pula fungsi produksinya. Secara singkat fungsi produksi sering didefinisikan sebagai suatu skedul / tabel atau persamaan matematika yang menggambarkan jumlah output maksimum yang dapat dihasilkan dari suatu faktor produksi tertentu dan pada tingkat teknologi tertentu pula.

Penyajian fungsi produksi dapat dilakukan melalui berbagai cara antara lain dalam bentuk tabel, grafik atau dalam persamaan matematis. Secara matematis hubungan antara hasil produksi (*output*) dengan faktor – faktor produksi yang digunakan (*input*) ditunjukkan sebagai berikut :

$$Q = F(X_1, X_2, X_3, \dots X_n) \dots\dots\dots 2.1)$$

Catatan :

Q = Output

$X_1, X_2, X_3, \dots X_n$ = Input

Fungsi produksi menunjukkan sifat perkaitan di antara faktor – faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakan. Faktor – faktor produksi dikenal pula istilah input, dan jumlah produksi selalu juga disebut output.

2.6.2. Prinsip Ekonomi dalam Proses Produksi

Dalam melakukan usaha pertanian, seorang pengusaha atau petani akan selalu berfikir bagaimana ia mengalokasikan sarana produksi (*input*) yang dimiliki seefisien mungkin untuk mendapatkan hasil produksi yang maksimal. Dalam istilah ekonomi pendekatan ini disebut dengan memaksimalkan keuntungan atau *profit maximization*.

Di lain pihak, manakala petani dihadapkan pada keterbatasan biaya dalam melaksanakan usaha, maka mereka tetap mencoba untuk mendapatkan keuntungan dengan kendala biaya yang dihadapi petani, sebagai akibat keterbatasan sumber ekonomi yang ia miliki. Suatu tindakan yang dapat dilakukan adalah bagaimana memperoleh keuntungan yang lebih besar dengan penekanan biaya produksi yang sekecil-kecilnya. Pendekatan tersebut sering dikenal dengan istilah meminimumkan biaya atau *cost minimization*.

Prinsip dari kedua pendekatan tersebut dapat dikatakan sama, karena keduanya berusaha untuk mendapatkan keuntungan yang maksimum yaitu dengan mengalokasikan penggunaan input yang seefisien mungkin. Kedua pendekatan tersebut mungkin dapat pula dikatakan sebagai pendekatan serupa tapi tak sama. Ketidaksamaan ini tentu saja kalau dilihat dari "sifat" petani yang bersangkutan.

Petani besar atau pengusaha besar selalu atau seringkali berprinsip bagaimana memperoleh keuntungan yang sebesar-besarnya karena tidak dihadapkan pada keterbatasan biaya. Sebaliknya untuk petani kecil atau petani subsisten sering bertindak dengan keterbatasan pemilikan sumberdaya yang mereka miliki (Soekartawi, 1994).

2.6.3. Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Fungsi produksi Cobb-Douglas merupakan salah satu macam fungsi produksi yang sering dipakai. Fungsi produksi Cobb-Douglas menjadi terkenal setelah diperkenalkan oleh Cobb, C. W. dan Douglas, P. H. pada tahun 1928 melalui artikelnya yang berjudul *A Teory of Production*. Sejak itu fungsi Cobb-Douglas dikembangkan oleh para peneliti sehingga namanya bukan saja fungsi produksi, tetapi juga fungsi biaya Cobb-Douglas dan fungsi keuntungan Cobb-Douglas. Hal ini menunjukkan indikasi bahwa Fungsi Cobb-Douglas memang dianggap penting. Secara matematis Fungsi Cobb-Douglas dirumuskan (Soekartawi, 1994) :

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} e^u \dots\dots\dots 2.2)$$

Catatan :

Y = Output

X = Input

a, b = besaran yang akan diduga

e = Logaritma natural, $e = 2,718$

Untuk mempermudah pendugaan, persamaan tersebut diubah menjadi bentuk liner berganda dengan cara logaritman persamaan tersebut. Ada beberapa syarat yang harus dipenuhi sebelum menggunakan Cobb-Douglas, yaitu:

1. Tidak ada pengamatan bernilai nol.
2. Dalam fungsi produksi, perlu asumsi bahwa tidak ada perbedaan teknologi pada setiap pengamatan (*non neutral different in the respective technologis*).
3. Tiap variabel X adalah *perfect competition*.
4. Perbedaan lokasi (pada fungsi produksi) seperti iklim adalah sudah tercakup dalam faktor kesalahan, u.

Hasil logaritma dari fungsi Cobb-Douglas adalah (Soekartawi, 1994) :

$$\text{Log } Y = \log a + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + u \dots \dots \dots 2.3)$$

Dengan basis logaritma natural ($e = 2,718$), persamaan tersebut dapat ditulis sebagai berikut :

$$\text{Ln } Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + u \dots \dots \dots 2.4)$$

Alasan digunakannya Cobb-Douglas dengan pertimbangan bahwa fungsi produksi tersebut bekerja pada tahap yang rasional. Tiap operasional mempunyai elastisitas antara 0 dan 1. Jika elastisitas yang terdapat pada model fungsi produksi Cobb-Douglas dijumlahkan, secara teknis dapatlah diketahui adanya skala kenaikan hasil yang telah dicapai karena jumlah melebihi 1. Jika $b_i=1$ dapat dikatakan skala kenaikan hasil yang tetap, jika $b_i > 1$ adalah skala kenaikan hasil yang semakin bertambah, dan jika $b_i < 1$ adalah skala kenaikan hasil yang semakin berkurang. Selain itu juga disebabkan karena fungsi Cobb- Douglas ini dapat diketahui beberapa aspek produksi yaitu : marginal produk, average produk, kemampuan batas mensubstitusi (*marginal rate of substitution*), efisiensi produk.

2.6.4. Teori Biaya Produksi

Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi, yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Sumber ekonomi mengandung pengertian suatu sumber merupakan sumber ekonomis jika memiliki sifat adanya kelangkaan.

Dari definisi di atas, pengorbanan sumber ekonomis dibedakan menjadi dua macam : pengorbanan yang telah terjadi dan pengorbanan yang belum terjadi. Nilai sumber ekonomis yang telah dikorbankan untuk mencapai tujuan tertentu merupakan biaya historis, yaitu biaya yang telah terjadi di masa yang lalu. Definisi biaya tersebut di atas tidak hanya menyangkut biaya yang telah terjadi di masa lalu, tetapi juga biaya-biaya yang kemungkinan akan terjadi di masa yang akan datang. Nilai sumber ekonomis akan dikorbankan untuk mencapai tujuan tertentu merupakan biaya masa yang akan datang.

Biaya produksi dapatlah didefinisikan sebagai semua pengeluaran yang dilakukan oleh firma untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang akan digunakan untuk menciptakan barang-barang yang diproduksi firma tersebut (Sukirno, 1994).

Biaya produksi yang dikeluarkan firma dapat dibedakan dua jenis biaya, yaitu biaya eksplisit dan biaya tersembunyi. Biaya eksplisit adalah pengeluaran-pengeluaran perusahaan yang berupa pembayaran dengan uang untuk mendapatkan faktor-faktor produksi dan bahan mentah yang dibutuhkan firma. Sedangkan biaya tersembunyi adalah taksiran pengeluaran keatas faktor-faktor produksi yang dimiliki firma itu sendiri. Pengeluaran seperti antara lain adalah pembayaran untuk keahlian produsen, modalnya sendiri yang digunakan dalam perusahaan, dan pembangunan perusahaan yang dimilikinya.

Cara menaksirkan pengeluaran seperti itu adalah dengan melihat pandangan yang paling tinggi yang diperoleh apabila produsen itu bekerja di perusahaan lain, modalnya dipinjamkan atau diinvestasikan dalam kegiatan lain dan bangunan yang dimilikinya disewakan kepada pihak lain.

Dari definisi diatas, maka biaya produksi dapatlah didefinisikan sebagai semua pengeluaran yang dilakukan oleh petani, perusahaan untuk memperoleh faktor produksi yang akan digunakan untuk menghasilkan output.

2.6.5. Penerimaan

Penerimaan pada dasarnya dibedakan menjadi dua jenis yaitu penerimaan bersih dan penerimaan kotor. Pengertian penerimaan kotor adalah penerimaan yang berasal dari penjualan hasil produksi yaitu dengan cara harga jual dikalikan hasil produksi usaha. Sementara penerimaan bersih adalah penerimaan yang berasal dari penjualan hasil produksi setelah dikurangi dengan biaya total usaha.

Konsep – Konsep Penerimaan

a. Total Penerimaan (TR)

Adalah penerimaan total produsen dari hasil penjualan output dikalikan dengan harganya. Secara matematika dinotasikan :

$$TR = Q \cdot P_q \dots\dots\dots 2.5)$$

Catatan :

TR = Total penerimaan

Q = Jumlah output

P_q = Harga output

b. Penerimaan Rata – Rata (AR)

Adalah penerimaan produsen per unit output yang dijual. Secara matematika dinotasikan :

$$AR = \frac{TR}{Q}$$

c. Penerimaan Marjinal (MR)

Adalah kenaikan dari penerimaan total (TR) yang disebabkan oleh tambahan penjualan 1 unit output. Secara matematika dinotasikan :

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

2.6.6. Pendapatan Maksimum

Produsen dianggap akan selalu memilih tingkat output (Q) dimana keuntungan yang diperoleh adalah maksimum. Posisi tersebut dinyatakan sebagai posisi equilibrium, karena pada posisi tersebut tidak ada kecenderungan bagi produsen untuk mengubah output (dan harga outputnya). Bila produsen mengurangi (atau menambah) volume outputnya (penjualan)nya, maka keuntungan justru menurun.

Secara matematis :

$$\Pi = TR - TC = R(Q) - C(Q) \dots \dots \dots 2.6)$$

$$\Pi \text{ maksimal bila } \frac{d\Pi}{dQ} = 0$$

$$\frac{d\Pi}{dQ} = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} - \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = 0$$

$$\begin{array}{c} \uparrow \quad \quad \uparrow \\ MR \quad - \quad MC = 0 \text{ atau } \Pi \text{ maksimal bila } MR = MC \end{array}$$

2.7. Pendapatan Usahatani Padi

2.7.1. Pengertian padi

Tanaman padi merupakan tanaman semusim termasuk golongan rumput-rumputan. Padi selain merupakan tanaman termuda yaitu tanaman yang biasanya berumur pendek, kurang dari satu tahun dan hanya satu kali berproduksi, setelah berproduksi akan mati atau dimatikan. Tanaman padi dapat digolongkan menjadi beberapa golongan :

a. Menurut keadaan berasnya dibedakan:

- 1). Padi biasa
- 2). Padi ketan

b. Menurut cara dan tempat bertanam dibedakan:

- 1). Padi sawah

Adalah tanaman padi yang di tanam di tanah sawah atau tanah basah.

2). Padi gogo

Adalah padi yang di tanam pada tanah tegalan.

3). Padi gogorancah

Adalah padi yang di tanam pada tanah sawah atau tanah tadah hujan. Semula tanaman padi ini di garap dengan cara padi gogo, tetapi setelah ada hujan dikerjakan seperti padi sawah.

4). Padi lebak

Adalah padi yang di tanam di daerah rawa yang rendah (lembah) dinamakan padi lebah.

c. Menurut umur tanaman padi

1). Padi ganjah

2). Padi tengahan

3). Padi dalam

2.7.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Padi

a. Luas lahan

Luas lahan yang di tanami padi berpengaruh terhadap keuntungan usahatani. Secara teori semakin luas lahan garapan semakin tinggi keuntungan yang diterima. Tetapi keuntungan yang diterima petani padi juga dipengaruhi faktor yang lain seperti komoditi yang di tanam, penerapan teknologi, kesuburan tanah dan lain sebagainya.

b. Jumlah bibit

Bibit padi adalah gabah yang di hasilkan dengan cara dan tujuan khusus untuk disemaikan menjadi pertanaman. Kualitas benih itu sendiri akan ditentukan dalam proses perkembangan dan kemasakan benih. Berdasarkan mutu benih padi dibagi :

1) Bibit bersertifikasi (yang dibeli)

Sistem perbenihan yang mendapatkan pemeriksaan lapangan dan pengujian laboratoris dari instansi yang berwenang memenuhi standar yang telah ditentukan..

2) Bibit tak bersertifikasi (bibit yang dibuat sendiri)

Bibit yang dikelola petani yang biasanya petani menyisihkan hasil panen yang lalu untuk bibit tanaman berikutnya. Kalau tidak petani membeli gabah dari petani yang lain untuk bibit. Bibit yang dibuat petani kurang berkualitas dan kadang hasil produksinya kurang standar(jika dilihat dari luas lahan).

c. Jumlah pupuk

Unsur hara yang terkandung pada setiap bahan untuk melengkapi unsur hara yang ada pada tanah yang diperlukan tanaman, dinamakan pupuk. Tujuan penggunaan pupuk adalah untuk mencukupi kebutuhan makanan (hara). Pupuk yang biasanya digunakan oleh petani berupa :

1) Pupuk alam (pupuk organik)

Pupuk alam meliputi pupuk yang berasal dari kotoran hewan dan sisa-sisa tanaman, baik yang berasal dari sisa tanaman padi seperti jerami maupun bahan yang berasal dari tanaman lain, misalnya pupuk hijau.

2). Pupuk buatan (pupuk anorganik)

Pupuk buatan ini memang sengaja dibuat dari bahan-bahan kimia guna menambah atau menggantikan unsur hara yang hilang terserap oleh pertanaman sebelumnya, pupuk buatan juga dapat berfungsi menambah hara pada lahan miskin hara, terutama unsur hara pokok yang biasanya diserap tanaman dalam jumlah besar.

d. Jumlah tenaga kerja

Tenaga kerja merupakan faktor produksi kedua setelah tanah. Tenaga kerja yang digunakan di daerah penelitian menggunakan tenaga kerja manusia dan mekanik. Di mana tenaga

kerja manusia dapat diperoleh dari dalam keluarga dan dari luar keluarga. Tenaga kerja dalam keluarga adalah jumlah tenaga kerja potensial yang tersedia pada satu keluarga petani. Sedang tenaga kerja luar keluarga diperoleh dengan cara upahan.

e. Pestisida

Semua zat kimia dan bahan lain serta jasad renik dan virus yang dipergunakan untuk memberantas atau mencegah penyakit pada tanaman dan hasil pertanian.

2.7.3. Proses produksi usahatani padi

Dalam usahatannya para petani di daerah Kecamatan Purwodadi melakukan beberapa tahapan antara lain:

- a. Perbaikan saluran air
- b. Persemaian (bagi petani yang menyemai sendiri) :
 - 1). Mencangkul petak persemaian
 - 2). Meratakan lahan persemaian
 - 3). Perbaikan galengan
 - 4). Menabur benih/bibit
 - 5). Membuat pagar (galengan) yang mengelilingi persemaian dan mengatur pemasukan dan pengeluaran air.
- c. Mengolah lahan / sawah
 - 1). Membajak
 - 2). Mencangkul tepi petak
 - 3). Menimbun galengan dengan lumpur
 - 4). Meratakan tanah
- d. Menanam bibit
 - 1). Mencabut, mengikat dan menanam bibit ke tempat atau lahan yang telah disiapkan (bagi yang benihnya membeli bisa langsung ditanam).
 - 2). Menanam bibit /tandur.

- e. Pemeliharaan
 - 1). Menyiangi (pembersihan rumput)
 - 2). Mengatur pemasukan dan pengeluaran air
 - 3). Pemupukan
 - 4). Penyemprotan hama dengan obat-obatan /pestisida
 - 5). Pembersihan rumput.
- f. Memanen (setelah tanaman berusia sekitar 3,5 bulan atau pada saat tanaman siap untuk dipanen).

2.8. Faktor – Faktor Produksi Sapi Potong

Dalam pengelolaan usaha ternak sapi potong, setiap peternak menggunakan beberapa faktor produksi (input) dalam usaha ternak tersebut. Salah satu faktor produksi yang dipergunakan adalah lahan. Lahan bagi usaha ternak sapi potong dimanfaatkan untuk tempat pelaksanaan usaha ternak ataupun untuk tempat menggembalakan ternak memperoleh makanan. Sementara itu faktor produksi lainnya yang dipergunakan adalah modal dan tenaga kerja yang juga mempunyai peranan yang penting. Modal dalam usahatani biasanya diperoleh dari modal sendiri atau orang lain, modal dipergunakan untuk pembiayaan usaha ternak seperti pembuatan kandang, pembelian bibit ternak, obat – obatan, pakan tambahan , peralatan dan upah tenaga kerja. Sedangkan tenaga kerja dalam menjalankan usaha ternak lebih banyak menggunakan tenaga kerja dalam keluarga, yang kebanyakan digunakan untuk menyabit rumput, membersihkan kandang, memandikan ternak sapi potong dan lain – lain. Penggunaan tenaga kerja dari luar keluarga biasanya untuk menggembalakan ternak sapi potong (mengangon) dan pengobatan sapi potong yang terkena penyakit tertentu dan membantu persalinan ternak sapi potong. Bagi para peternak, pengetahuan dan keahlian yang baik akan pemeliharaan sapi potong juga sangat berpengaruh terhadap kualitas produksi yang dihasilkan, tentunya apabila hasil produksi usaha yang diperoleh sangat baik, maka akan baik pula pengaruhnya terhadap pendapatan yang diperoleh, sehingga diperkirakan bahwa usaha ternak sapi

potong tersebut dapat memberikan kontribusi atau pemasukan yang cukup besar terhadap pendapatan keluarga.

Salah satu faktor yang juga mempengaruhi peningkatan produktivitas sapi potong adalah sistem pemeliharaan usaha ternak yang digunakan oleh peternak, yang termasuk dalam sistem pemeliharaan usaha ternak tersebut adalah sistem perkandangan, seleksi jenis bibit, pemberian pakan hijau, pemberian pakan konsentrat, pemberian air minum, kebersihan ternak sapi potong dan kandang, serta pemberian obat – obatan. Usaha ternak sapi secara tradisional dikelola petani-peternak dan anggota keluarganya dan menjadi tumpuan untuk meningkatkan kesejahteraan mereka. Pengembangan usaha ternak sapi sebagai usaha keluarga dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling terkait, antara lain pendidikan, penggunaan *input*, pemasaran, kredit, kebijakan, perencanaan, penyuluhan, dan penelitian.

Input pertanian yang digunakan berupa lahan, bibit, pakan, tenaga kerja, dan modal. Alokasi penggunaan *input* secara efisien mempengaruhi produktivitas usaha ternak. Bibit mempengaruhi produktivitas ternak. Kondisi ternak sapi lokal saat ini telah mengalami degradasi produksi dan bentuk tubuhnya kecil (Wijono *et al.* dalam Suryana 2009). Hal ini karena mutu genetik sapi lokal makin menurun. Makin baik bibit yang digunakan, walaupun dari bibit lokal tetapi diseleksi, produktivitas makin meningkat. Demikian halnya dengan pakan yang diberikan di mana semakin baik pakan, produktivitas ternak semakin meningkat. Pakan merupakan sarana produksi yang sangat penting bagi ternak karena berperan sebagai pemacu pertumbuhan. Namun, dalam usaha penggemukan, selain pakan juga perlu diperhatikan aspek pemeliharaan, seperti perbaikan kandang dan pemanfaatan limbah untuk pakan. Hendayana dan Yusuf dalam Suryana (2009) menyatakan, untuk menjamin keberlanjutan usaha, perlu upaya menanam tanaman pakan seperti rumput dan jerami. Pasar dan harga yang kompetitif juga dapat merangsang petani untuk meningkatkan produktivitas ternak, termasuk yang dikelola secara tradisional.

2.9. Pengertian Kontribusi

Menurut Kamus Ilmiah Populer, Dany (1996) "Kontribusi diartikan sebagai uang sumbangan atau sokongan." Sementara menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia, Yandianto (2000) diartikan: "Sebagai uang iuran pada perkumpulan, sumbangan." Bertitik tolak pada kedua kamus di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa; kontribusi adalah merupakan sumbangan, sokongan atau dukungan terhadap sesuatu kegiatan.

Kontribusi berasal dari bahasa inggris yaitu *contribute*, *contribution* maknanya adalah keikutsertaan, keterlibatan, maupun sumbangan. Dalam hal ini kontribusi dapat berupa materi atau tindakan. Dengan kontribusi berarti seorang individu berusaha meningkatkan efisiensi dan efektivitas hidupnya. Kontribusi dapat diberikan dalam berbagai bidang pemikiran, kepemimpinan, profesionalisme, finansial dan lainnya.

Dari rumusan di atas maka kontribusi dapat diartikan juga sebagai sebagai suatu keterlibatan yang dilakukan oleh seseorang kemudian memposisikan dirinya terhadap peran dalam keluarga sehingga memberikan dampak yang kemudian dinilai aspek sosial dan aspek ekonomi.

2.10. Pola Integrasi Sapi-Tanaman

Lahan pertanian yang makin berkurang akibat beralih fungsi menjadi pemukiman, misalnya, menyebabkan petani-peternak harus mempunyai alternatif usaha untuk meningkatkan pendapatan, antara lain dengan mengatur pola tanam secara bergantian maupun campuran. Alternatif lain adalah meningkatkan usaha ternak sapi melalui integrasi sapi-tanaman pangan atau tanaman perkebunan (kelapa). Imam dalam Suryana (2009) mengemukakan bahwa pengembangan peternakan dapat melalui diversifikasi ternak sapi dengan lahan persawahan, perkebunan, dan tambak. Suwandi dalam Suryana (2009) yang meneliti penerapan pola usaha tani padi sawah sapi potong melaporkan sistem ini dapat

meningkatkan produksi dan keuntungan petani berlahan sempit. Pengembangan sistem integrasi tanaman ternak (sapi) bertujuan untuk: 1) mendukung upaya peningkatan kandungan bahan organik lahan pertanian melalui penyediaan pupuk organik yang memadai, 2) mendukung upaya peningkatan produktivitas tanaman, 3) mendukung upaya peningkatan produksi daging dan populasi ternak sapi, dan 4) meningkatkan pendapatan petani atau pelaku pertanian. Melalui kegiatan ini, produktivitas tanaman maupun ternak menjadi lebih baik sehingga akan meningkatkan pendapatan petani-peternak (Suryana, 2009).

2.11. Penelitian Sebelumnya

Beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan judul penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Beberapa Penelitian Terdahulu

Tahun	Nama Peneliti/ Status Penelitian	Judul Penelitian / Lokasi	Hasil Penelitian
2007	Atien Priyanti Disertasi Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor	Dampak Program Sistem Integrasi Tanaman-Ternak Terhadap Alokasi Waktu Kerja, Pendapatan Dan Pengeluaran Rumah Tangga Petani di Sleman dan Bantul Yogyakarta; Sragen dan Grobogan Jawa Tengah; Bojonegoro Jawa Timur.	<ul style="list-style-type: none"> Kontribusi pendapatan usaha integrasi tanaman-ternak (padi, sapi dan kompos) terhadap pendapatan total rumah tangga petani cukup tinggi, di mana sebagian besar alokasi pengeluaran digunakan untuk membiayai konsumsi pangan.
2007	Tjeppy D. Soedjana Jurnal Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor	Sistem Usaha Tani Terintegrasi Tanaman-Ternak sebagai Respon Petani Terhadap Resiko	<ul style="list-style-type: none"> Sistem usaha tani terintegrasi antara tanaman dan ternak telah lama dilakukan oleh rumah tangga petani terutama di pedesaan. Karakteristik yang dijumpai pada petani tersebut adalah melakukan usaha tani campuran dalam upaya mendapatkan keuntungan yang maksimal dan meminimalkan risiko.

Tahun	Nama Peneliti/ Status Penelitian	Judul Penelitian / Lokasi	Hasil Penelitian
2007	Zubir, Batubara Z, Syafrial, Yusri A, Bustami dan Susilawati E	Kajian Sistem Usahatani Integrasi Ternak dan Tanaman Lahan Kering.	<ul style="list-style-type: none"> • Jagung merupakan komoditas utama perekonomian masyarakat ditinjau dari segi penerimaan (46%). • Komoditas lain yang mendapat perhatian masyarakat adalah sapi potong dengan kontribusi terhadap penerimaan keluarga sebesar 21 %.
2009	Andrew Noble <i>International Water Management Institute (IWMI)</i>	<i>Potential role of Integrated Farming Systems (IFS) for Poverty Alleviation in the Mekong Basin: An Assessment of Farmer-based Networks in Promoting IFS</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem pertanian terpadu sering dipandang sebagai alternatif yang berkelanjutan untuk menstabilkan pendapatan dari usaha pertanian, di mana penggunaan beragam tanaman dan hewan akan memperluas sumber-sumber pendapatan.
2010	Ahmadi Tesis Program Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada Yogyakarta	Analisis Sistem Usahatani Integrasi Tanaman Ternak pada Sawah Irigasi di Kab. Bantul Yogyakarta	<ul style="list-style-type: none"> • Ternak merupakan aset penting bagi petani, antara lain adalah sebagai tabungan hidup (pendapatan). • Keberadaan ternak bagi petani responden sudah sangat dirasakan baik yang mempunyai lahan sempit sebagai tambahan pendapatan, maupun sebagai pengelolaan lahan sawah. Sebagai tabungan, ternak merupakan suatu aset produktif karena setiap saat dapat dijual untuk keperluan keluarga. • Integrasi ternak ke dalam usahatani padi sangat diperlukan, karena dampaknya sangat penting terhadap pemeliharaan siklus bahan organik tanah melalui rantai pakannya yang pada akhirnya pemeliharaan produktivitas lahan. • Keberadaan ternak sebagai komponen usahatani sangat diharapkan untuk kontribusi penerimaan (pendapatan).

Tahun	Nama Peneliti/ Status Penelitian	Judul Penelitian / Lokasi	Hasil Penelitian
2010	C.O.A.Ugwumba, R.N. Okoh, P.C. Ike, E.L.C. Nnabuike and E.C. Orji <i>American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci.</i> , 8 (1): 01-06, 2010 ISSN 1818-6769 © IDOSI Publications, 2010	<i>Integrated Farming System and its Effect on Farm Cash Income in Awka South Agricultural Zone of Anambra State, Nigeria</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pendapatan usahatani tertinggi diperoleh dari usaha integrasi Tanaman-ternak. Jenis integrasi yang dilakukan merupakan variabel yang signifikan dalam mempengaruhi keuntungan usahatani yang diperoleh.
2010	Antonio Rota <i>Senior Technical Advisor for Livestock and Farming Systems Technical Advisory Division</i>	<i>Integrated crop-livestock farming systems</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Keunggulan sistem tanaman-ternak adalah membantu meningkatkan keuntungan dengan mengurangi biaya produksi. • Petani miskin dapat menggunakan pupuk dari usaha ternak, terutama ketika kenaikan harga pupuk kimia. • Menyediakan sumber pendapatan dari usaha diversifikasi, yang dapat menjadi pegangan hidup pada saat fluktuasi harga dan iklim.
2011	Reni Suryanti, Artikel Program Pascasarjana Universitas Andalas	Penerapan Integrasi Usaha Tanaman dan Ternak Serta Kebutuhan Penyuluhan Pertanian (Kasus Integrasi Usaha Kakao dan Sapi di Kecamatan Harau Kabupaten Lima Puluh Kota)	<p>Hasil penelitian menunjukan bahwa seluruh petani memanfaatkan limbah padat ternak untuk keperluan sendiri, dan tidak ada limbah yang dijual.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sebagian petani memanfaatkan limbah padat untuk digunakan sendiri dan sebagian petani memanfaatkan untuk keperluan sendiri dan juga untuk dijual, sehingga dapat menambah pendapatan

Hasil penelitian sebelumnya berdasarkan Tabel 2.1. dapat dilihat bahwa sudah banyak dilakukan penelitian mengenai sapi potong, namun penelitian tersebut sebagian besar menganalisis tentang hubungan timbal balik antara tanaman dan sapi yang disebut sebagai integrasi tanaman-ternak. Oleh karena itu dalam penelitian ini terdapat perbedaan dengan penelitian sebelumnya di mana penelitian ini menganalisis sumbangan atau kontribusi usaha ternak sapi potong terhadap pendapatan petani. Oleh karena itu, dengan memperhatikan beberapa penelitian sebelumnya, maka dapat dikemukakan bahwa tulisan ini memenuhi keaslian penelitian.

2.12. Hipotesis Penelitian

1. a. Diduga faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi adalah luas lahan, jumlah benih, jumlah pupuk, jumlah obat-obatan, jumlah tenaga kerja, pengalaman bertani, dan pendidikan.
- b. Diduga faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani padi adalah harga padi, harga benih, harga pupuk, harga pestisida, dan upah tenaga kerja.
2. a. Diduga faktor-faktor yang mempengaruhi produksi sapi potong adalah jumlah sapi, jumlah pakan hijauan, jumlah pakan konsentrat, jumlah obat-obatan, jumlah tenaga kerja, pengalaman beternak, dan pendidikan.
- b. Diduga faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha penggemukan sapi potong adalah harga bobot badan hidup, harga pakan hijauan, harga pakan konsentrat, harga obat-obatan, dan upah tenaga kerja.
3. Diduga kontribusi pendapatan usahatani padi lebih besar dari kontribusi pendapatan usaha sapi potong terhadap pendapatan keluarga petani.

